

# MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PERKEMBANGAN TEKNOLOGI PRODUKSI, KOMUNIKASI, DAN TRANSPORTASI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Riky Indra Prihantoro<sup>1)</sup>, Siti Istiyati<sup>2)</sup>, Hartono<sup>3)</sup>

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet riyadi 449 surakarta

e-mail: [riky.indra.prihantoro@gmail.com](mailto:riky.indra.prihantoro@gmail.com)

**Abstract:** The purpose of this research is to improve concept understanding of development of production technology, communications, and transportation by applying *Problem Based Learning* model. The type of this research is classroom action research (CAR), it consists of three cycles. Each cycles was consist of four phases, there are planning, action implementation, observation, and reflection. Data is collected by using documentation, observation, interview, and test. The technique of data analysis which is used is an interactive analytic model, it consist of three component, that are data reduction, display data, and drawing conclusion (verification). The results of the research is the aplication of *Problem Based Learning* model can improve the concept understanding of development of production technology, communications, and transportation.

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan trasportas melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak tiga siklus dan tiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari tiga komponen yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan simpulan (verifikasi). Kesimpulan penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi

Hal yang menjadi dasar kemajuan suatu Negara adalah tingkat pendidikan di Negara tersebut. Pendidikan memiliki andil yang sangat besar dalam kemajuan suatu Negara. Dengan pendidikan diharapkan dapat mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat sehingga dalam mengambil keputusan dan bertindak selalu disertai dengan tanggungjawab yang besar. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan hampir di setiap jenjang pendidikan. IPS mengkaji seperangkat peristiwa, konsep, fakta, dan generalisasi isu sosial dan moral. Melalui IPS peserta didik diharapkan menjadi manusia yang pandai, berkualitas, peduli sosial, dan mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap bangsa dan Negara.

Menurut Nursid Sumaatmadja (2006) tujuan IPS adalah membina anak didik menjadi warga Negara yang baik, yang memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan kepedulian sosial yang berguna bagi dirinya sendiri serta bagi masyarakat dan Negara (Hidayati dkk. 2008: 1.24).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 03

Tohudan dengan siswa yang berjumlah 27 anak, diketahui rata-rata nilai pemahaman konsep IPS termasuk dalam kategori rendah yaitu 60,64. Dari kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, hanya 7 siswa yang nilainya di atas KKM. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sebagian besar masih menggunakan model pembelajaran langsung yang didominasi oleh ceramah, mencatat dan penugasan, sehingga kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada guru, peserta didik pasif dalam pembelajaran dan hanya menghafalkan konsep-konsep saja.

Dalam meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi, model pembelajaran yang ditawarkan peneliti adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Tan dalam Rusman (2011: 229) bahwa pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan informasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa benar-benar dioptimalkan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengem-

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

2,3) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

bangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan. Siswa diwajibkan untuk aktif dan ikut berperan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: bagaimana hasil penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan Colomadu tahun ajaran 2013/ 2014? Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui hasil dari penerapan model pembelajara PBL (*Problem Based Learning*) pada pemahaman konsep siswa tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan Colomadu tahun ajaran 2013/ 2014.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 03 Tohudan, Colomadu, Karanganyar dan dilaksanakan selama 6 (enam) bulan yaitu dari bulan Desember 2013 hingga Mei 2014. Subjek penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan tahun ajaran 2013/ 2014, dengan jumlah siswa sebanyak 27 anak yang terdiri dari 19 siswa putra dan 8 siswa putri. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Sumber data pada penelitian ini berupa sumber data primer yaitu guru dan siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan dan sumber data sekunder yaitu dokumen seperti foto, video pelaksanaan pembelajaran, nilai mata pelajaran IPS, RPP, dan silabus pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: observasi, wawancara, tes, dan dokumen. Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif.

## HASIL

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan tes pada kondisi awal, disimpulkan bahwa pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi rendah. Terbukti dari sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)  $\geq 75$ . Berikut hasil pretes siswa sebelum

tindakan yang disajikan pada Tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Nilai Pada Kondisi Awal**

Interval	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
30-38	3	12,00
39-47	4	16,00
48-56	4	16,00
57-65	2	8,00
66-74	5	20,00
75-83	6	24,00
84-92	1	4,00
Skor rata-rata kelas		60,64
Ketuntasan klasikal = $7/25 \times 100\% = 28\%$		

Berdasarkan data pada Tabel 1, siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 75$  sebanyak 5 siswa atau 27,7%, sedangkan siswa lainnya belum mencapai KKM.

Setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I, dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi terjadi adanya peningkatan nilai evaluasi. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan ketuntasan klasikal yaitu sebesar 62,96%. Sebanyak 17 siswa dari 27 siswa mendapatkan nilai  $\geq 75$ . Dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,33. Peningkatan evaluasi konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan pada siklus I disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Nilai pada Siklus I**

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa

Interval	Frekwensi (fi)	Persentase (%)
25-33	3	11,11
34-42	0	0,00
43-51	3	11,11
52-60	4	14,81
61-69	0	0,00
70-78	4	14,81
79-87	11	40,74
88-98	2	7,41
Skor rata-rata Kelas		68,33
Ketuntasan klasikal = $17/27 \times 100\% = 62,96\%$		

setelah siklus I hasil evaluasi pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan, namun belum mencapai indikator ketercapaian 85%. Hal ini disebabkan saat pembelajaran masih ada beberapa siswa yang memiliki kesibukan sendiri dan kurang aktif dalam kegiatan kelompok. Untuk mengatasi hal tersebut guru

berusaha memperbaiki langkah pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II. Yaitu dengan menyiapkan media yang lebih menarik dan memberikan penguatan bagi siswa agar aktif dalam kegiatan kelompok.

Siklus II merupakan tindak lanjut dari siklus I. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus II siswa aktif dan dapat bekerja dalam kelompok. Hal ini sebanding dengan nilai tes pada siklus II yang mengalami peningkatan signifikan dibandingkan dengan prasiklus dan siklus I. Pada siklus II 23 siswa berhasil mendapatkan nilai  $\geq 75$ , dengan ketuntasan klasikal naik menjadi 85,18%. Secara rinci peningkatan nilai pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan disajikan dalam Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil pada Siklus II**

Interval	Frekwensi (fi)	Persentase (%)
52-58	1	3,70
59-65	1	3,70
66-72	2	7,41
73-79	3	11,11
80-86	6	22,22
87-93	11	40,74
94-100	3	11,11
Skor rata-rata kelas		83,33

$$\text{Ketuntasan klasikal} = 23/27 \times 100\% = 85,18\%$$

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa pada siklus II terjadi peningkatan dan telah mencapai indikator pencapaian yaitu 85,18%. Namun, peneliti tetap akan melanjutkan ke siklus III untuk lebih meyakinkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi. Pada pelaksanaan siklus III kegiatan pembelajaran hampir sama dengan siklus II dengan penambahan dan penekanan pada keaktifan siswa dalam berkelompok dan memecahkan masalah.

Pada siklus III jumlah siswa yang telah mencapai KKM bertambah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siklus III nilai pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan. Sebanyak 25 siswa berhasil mendapat nilai  $\geq 75$  dengan ketuntasan klasikal naik menjadi 92,59%. Maka dapat disimpulkan

bahwa penelitian ini berhasil dan tidak perlu melanjutkan penelitian. Secara rinci peningkatan nilai pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan disajikan dalam Tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil pada Siklus III**

Interval	Frekwensi (fi)	Persentase (%)
55-61	2	7,41
62-68	0	0,00
69-75	3	11,11
76-82	10	37,04
83-89	4	14,81
90-96	6	22,22
97-103	2	7,41
Skor rata-rata kelas		82,37
Ketuntasan klasikal = $25/27 \times 100\% = 92,59\%$		

## PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari prasiklus, siklus I, siklus II, dan siklus III dikaji sesuai dengan rumusan masalah dan selanjutnya dikaitkan dengan teori yang telah dikemukakan. Berdasarkan hasil observasi, tes, dan analisis data, pada penelitian ini ditemukan adanya peningkatan nilai pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan tahun ajaran 2013/2014 pada setiap siklus.

Hamalik menyatakan bahwa untuk mengetahui apakah siswa mampu memahami suatu konsep paling tidak ada empat hal yang dapat siswa lakukan yaitu: (1) menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila dia melihatnya; (2) dapat menyatakan ciri-ciri konsep tersebut; (3) dapat memilih dan membedakan antara contoh dan bukan contoh; dan (4) mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut (2010: 166). Berkenaan dengan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi, siswa yang telah mampu memahami konsep paling tidak siswa tersebut mampu mendeskripsikan perkembangan teknologi dari masa ke masa, menyebutkan contoh-contoh teknologi masa lalu dan masa sekarang, membandingkan teknologi masa lalu dan masa sekarang, dan menjelaskan dampak positif dan negatif perkembangan teknologi

serta cara meminimalisirnya. Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi menunjukkan bahwa siswa lebih mampu bekerja sama dalam kegiatan kelompok, dan dapat lebih ingat terhadap materi serta melatih memecahkan masalah yang dihadapinya. Hal tersebut didukung dengan pendapat Amir bahwa penerapan *Problem Based Learning* memiliki manfaat diantaranya; 1) menjadi lebih ingat dan meningkat pemahamannya atas materi ajar, 2) meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan, 3) mendorong untuk berpikir, 4) membangun kerja tim, kepemimpinan, dan ketrampilan sosial, 5) membangun kecakapan belajar (*life-long learning skills*), 6) memotivasi pembelajar (2010: 27-29). Begitu juga menurut Trianto menjelaskan model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (2007: 67).

Sejalan dengan teori diatas, salah satu penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dari Mimin Nur Hidayatul Komsiyah (2012) dalam skripsinya yang berjudul Penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Konsep Globalisasi dalam PKn pada Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Gedongan Tahun 2011/ 2012. Kesimpulan dari penelitian milik Mimin adalah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep globalisasi pada Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Gedongan Tahun 2011/ 2012.

Dari hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komuni-

kasi, dan transportasi siswa. Hal ini menandakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi siswa dan menjadikan pembelajaran IPS menjadi lebih bermakna karena siswa ikut aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan tahun ajaran 2013/2014 salah satunya dapat dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

### SIMPULAN

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam tiga siklus dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Tohudan.

Peningkatan tersebut dapat dibuktikan dengan ketuntasan klasikal pada hasil tes pemahaman konsep perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi yang pada kondisi awal atau prasiklus hanya sebesar 28% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 60,64, dan kemudian pada siklus I naik menjadi 62,96% dengan nilai rata-rata kelas 68,33, pada siklus II naik mejadi 85,18% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 83,33, dan pada siklus III menjadi 92,59% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 82,37.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, Mujinem, & Senen, A. (2008). *Pengembangan Pendidikan IPS SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Amir, M.T. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakrta: Kencana Prenada Media Group
- Hamalik, O. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Komsiyah, M. N. H. (2012). *Penggunaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Konsep Globalisasi dalam PKn pada Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Gedongan Tahun 2011/ 2012*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Trianto. (2007). *Model- Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.